

# **Resumen Pasantía IP – Carlos Dutra da Silveira**

## **Pronósticos de pedidos de última milla**

### **1. Objetivo**

Creación de una herramienta de generación de pronósticos de pedidos de última milla en cada una de las sucursales de la compañía, que facilite y estandarice el proceso de dimensionamiento de cadetería de la red.

### **2. Metodología**

La metodología de resolución contempla realizar una revisión de las fuentes de información, las cuales están disponibles como bases de datos en Tableau. Desde allí se toma el detalle de órdenes procesadas en cada sucursal (asociadas a delivery) para un período de tiempo determinado. Estas órdenes pueden ser ventas a clientes o transferencias internas entre locales.

Luego, utilizando Excel, se genera un perfil horario de demanda dentro de cada día de la semana, para entender cómo se distribuyen los pedidos a lo largo de la jornada de operación de cada local. Para ello, se considera el histórico de pedidos y transferencias en los últimos cuatro meses.

A continuación, se termina la cantidad de órdenes esperadas para las próximas semanas en base a los criterios definidos. Para este, se contemplan con mayor ponderación las ventas de las últimas semanas, así como las ventas del mismo período a pronosticar del año anterior.

Finalmente, con el perfil horario y la cantidad de órdenes esperadas para cada día de la semana, se obtiene el pronóstico de órdenes para las siguientes semanas.

### **3. Resultados**

El resultado del proceso se compone de una herramienta que utiliza Tableau y Excel donde, siguiendo una serie de pasos secuenciales, permite generar de forma ágil un pronóstico de pedidos esperados para cada local de la compañía para las siguientes semanas.

En la Figura 1 puede observarse un ejemplo del resultado final obtenido tras finalizar el procedimiento.

Pronóstico de pedidos por hora y día de semana								
Hora PM	Lunes	Martes	Miércoles	Jueves	Viernes	Sábado	Domingo	Total general
0	0	0	1	0	1	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	0	0	0	0	0
5	0	0	0	0	0	0	0	0
6	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0
8	2	4	3	4	3	2	5	3
9	4	7	5	9	5	3	12	6
10	6	6	9	11	8	7	18	9
11	8	9	9	12	10	8	21	11
12	7	9	8	11	9	8	20	10
13	7	8	8	9	7	7	19	9
14	7	7	8	9	7	7	17	8
15	6	9	8	10	7	7	19	9
16	7	8	7	11	9	5	19	9
17	6	9	8	11	8	6	21	10
18	8	11	10	12	8	6	20	10
19	9	12	11	13	10	7	18	11
20	11	14	11	16	10	8	17	12
21	9	14	10	13	7	7	12	10
22	7	10	6	8	6	5	7	7
23	2	2	1	2	1	2	2	2
Total general	105	139	122	160	116	96	246	137

Figura 1: Pronóstico de pedidos obtenido para una sucursal

#### 4. Conclusiones

A modo de conclusión, se logra construir un pronóstico de pedidos para todas las sucursales simultáneamente, el cual tiene una relevancia considerable a la hora de realizar el dimensionamiento de cadetería de cada local. Esto implica que el objetivo principal del proceso fue alcanzado.

Una mejora visible luego de finalizado el proceso, es que a partir de ahora la generación de pronósticos puede desarrollarse de forma mucho más ágil y completa que previo a implementar la herramienta. Ahora, es posible realizar un pronóstico de carácter mensual para cada uno de los locales en pocas horas, cuando antes esta tarea podría conllevar hasta varios días, lo cual hacía imposible su realización en virtud de las prioridades fijadas en el área.

A su vez, es relevante destacar que el objetivo pudo ser alcanzado utilizando herramientas ya incorporadas en la compañía, por lo cual no fue necesario realizar inversiones adicionales.

Por otra parte, la creación de esta herramienta y el desarrollo de todo el proceso me ha permitido aplicar en la práctica diversos conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera, así como crecer profesionalmente.

## 5. Bibliografía

- Comisión de Promoción y Defensa de la Competencia y Ministerio de Economía y Finanzas. (2021). *ASUNTO N° 51/2021: MERCADO DE LAS FARMACIAS – MEDIDA PREPARATORIA*. <https://www.gub.uy/ministerio-economia-finanzas/sites/ministerio-economia-finanzas/files/documentos/publicaciones/Informe%20294-021.pdf>. Acceso: 28/01/2024.
- Página web de Farmashop. <https://tienda.farmashop.com.uy>. Acceso: 11/02/2024.
- Schroeder, R., Meyer-Goldstein, S. y Rungtusanatham, M. J. (2011). *Administración de operaciones: conceptos y casos contemporáneos*. McGraw-Hill.
- Slimstock: definición de precisión de pronóstico y fórmulas. <https://www.slimstock.com/es/blog/precision-de-pronosticos-forecast-accuracy/>. Acceso: 03/03/2024.